

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization

International Bureau

WIPO

(43) International publication date

11 January 2001 (11.01.2001)

PCT

(10) International publication number

WO 01/02635 A1

(51) International patent classification⁷: DO4H 1/42, 1/56

(21) International application number: PCT/EP00/05760

(22) International filing date: 21 June 2000 (21.06.2000)

(25) Language of filing: German

(26) Language of publication: German

(30) Data relating to the priority:
199 30 979.5 5 July 1999 (05.07.1999) DE

(71) Applicant (for all designated States except US):
TICONA GMBH [DE/DE]; An der B 43, D-65451
Kelsterbach (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): JACOBS, Alexandra
[DE/DE]; Königsberger Strasse 14, D-65527 Niedernhausen.
(DE). HATKE, Wilfried [DE/DE]; Am Waldeck 42a,
D-65779 Kelkheim (DE). LAMONTE, Ronald, R. [US/US];
8 Patrick Court, Flanders, NJ 07836 (US).

MCNALLY, Donald [US/US]; 62 Mountain Avenue,
Chatham, NJ 07928 (US).

(81) Designated states (national): AE, AG, AL, AM, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CR, CU, CZ,
DM, DZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MX, MZ, NO, NZ, PL, RO, RU, SG,
SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(84) Designated states (regional): ARIPO Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),
Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE),
OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- With the International Search Report.

For an explanation of the two-letter codes and the other
abbreviations, reference is made to the explanations
("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the
beginning of each regular edition of the PCT Gazette.

As printed

(54) Title: METHOD OF PRODUCING MICROFIBER NONWOVENS THAT CONTAIN CYCLOOLEFIN POLYMERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MIKROFASERVLISEN ENTHALTEND CYCLOOLEFINPOLYMERE

(57) Abstract: The invention relates to a method of producing microfiber nonwovens that contain at least one cycloolefin polymer by means of a melt-blow method. The invention also relates to articles produced according to this method and to their use.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Mikrofaserliefen enthaltend mindestens ein Cycloolefinpolymer durch das Schmelzblas- (Melt blown-) Verfahren, die nach diesem Verfahren hergestellten Artikel sowie deren Verwendung.

WO 01/02635 A1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No.

PCT/EP 00/05760

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 D04H1/42 D04H1/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D04H C08F B01D D01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 08 041260 A (MITSUI PETROCHEM IND LTD) 13 February 1996 (1996-02-13) paragraphs '0122!', '0126!'-'0130!': claims 7,8	1-5
X	WO 96 23010 A (UNIV NORTH CAROLINA ; DU PONT (US)) 1 August 1996 (1996-08-01) claim 514	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 02, 31 March 1995 (1995-03-31) & JP 06 330445 A (IDEMITSU KOSAN CO LTD), 29 November 1994 (1994-11-29) abstract	1,3
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 September 2000

Date of mailing of the international search report

09/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patendaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Barathe, R

INTERNATIONALER RECHTENBERICHT

Inter Aktenzeichen

PCT/EP 00/05760

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 44 29 165 A (HOECHST AG) 22. Februar 1996 (1996-02-22) Ansprüche 1,6,7	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter Application No

PCT/EP 00/05760

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 08041260	A	13-02-1996	NONE	
WO 9623010	A	01-08-1996	AU 5020896 A	14-08-1996
			BR 9607485 A	23-12-1997
			CA 2211108 A	01-08-1996
			CN 1181089 A	06-05-1998
			CZ 9702351 A	17-12-1997
			EP 0805826 A	12-11-1997
			FI 973096 A	23-09-1997
			JP 10513489 T	22-12-1998
			NO 973310 A	23-09-1997
			PL 322446 A	02-02-1998
			US 5880241 A	09-03-1999
			US 5880323 A	09-03-1999
			US 5866663 A	02-02-1999
			US 6034259 A	07-03-2000
			US 5886224 A	23-03-1999
			US 5891963 A	06-04-1999
			US 5916989 A	29-06-1999
			US 6107422 A	22-08-2000
JP 06330445	A	29-11-1994	NONE	
DE 4429165	A	22-02-1996	DE 59504747 D	18-02-1999
			WO 9604988 A	22-02-1996
			EP 0777526 A	11-06-1997
			JP 10505781 T	09-06-1998
			US 5853457 A	29-12-1998

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 00/05760

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D04H1/42 D04H1/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B: RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D04H C08F B01D D01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 08 041260 A (MITSUI PETROCHEM IND LTD) 13. Februar 1996 (1996-02-13) Absätze '0122!', '0126!-'0130!; Ansprüche 7,8	1-5
X	WO 96 23010 A (UNIV NORTH CAROLINA ; DU PONT (US)) 1. August 1996 (1996-08-01) Anspruch 514	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 02, 31. März 1995 (1995-03-31) & JP 06 330445 A (IDEMITSU KOSAN CO LTD), 29. November 1994 (1994-11-29) Zusammenfassung	1,3

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. September 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Barathe, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter-Application No
PCT/EP 00/05760

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 44 29 165 A (HOECHST AG) 22 February 1996 (1996-02-22) claims 1,6,7	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung...1, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. Aktenzeichen
PCT/EP 00/05760

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 08041260 A	13-02-1996	KEINE	
WO 9623010 A	01-08-1996	AU 5020896 A	14-08-1996
		BR 9607485 A	23-12-1997
		CA 2211108 A	01-08-1996
		CN 1181089 A	06-05-1998
		CZ 9702351 A	17-12-1997
		EP 0805826 A	12-11-1997
		FI 973096 A	23-09-1997
		JP 10513489 T	22-12-1998
		NO 973310 A	23-09-1997
		PL 322446 A	02-02-1998
		US 5880241 A	09-03-1999
		US 5880323 A	09-03-1999
		US 5866663 A	02-02-1999
		US 6034259 A	07-03-2000
		US 5886224 A	23-03-1999
		US 5891963 A	06-04-1999
		US 5916989 A	29-06-1999
		US 6107422 A	22-08-2000
JP 06330445 A	29-11-1994	KEINE	
DE 4429165 A	22-02-1996	DE 59504747 D	18-02-1999
		WO 9604988 A	22-02-1996
		EP 0777526 A	11-06-1997
		JP 10505781 T	09-06-1998
		US 5853457 A	29-12-1998